



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 818497

(61) Дополнительный к патенту —

(22) Заявлено 05.03.76 (21) 2329707/25-06

(23) Приоритет — (32) 08.03.75

(31) Р 2510149.9 (33) ФРГ

(51) М. Кл.³

F 02 B 53/08

Опубликовано 30.03.81. Бюллетень № 12

(53) УДК 621.437
(088.8)

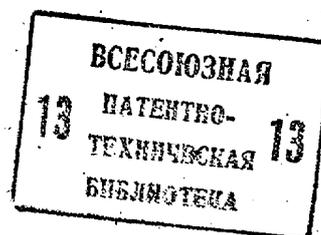
Дата опубликования описания 05.04.81

(72) Авторы
изобретения

Иностранцы
Макс Руф и Йоханнес Штейнварт
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Ауди НСУ Ауто Унион АГ"
(ФРГ)



(54) РОТОРНО-ПОРШНЕВОЙ ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Изобретение относится к роторно-поршневым двигателям внутреннего сгорания с трохоидальной рабочей камерой.

Известны роторно-поршневые двигатели внутреннего сгорания, содержащие корпус с рабочей камерой, выполненной в виде двухдуговой эпитрохоиды с малой и большой осями, и установленный в камере с возможностью вращения ротор-поршень, контур которого сопряжен с внутренней огибающей профиля рабочей камеры, причем профиль камеры для улучшения условий работы системы уплотнений выполнен с коррекцией эпитрохоиды по периодической кривой, начало которой совпадает с одной из осей эпитрохоиды, а период является кратным периоду эпитрохоиды [1].

Недостатком данных двигателей является низкая степень сжатия, не обеспечивающая его экономическую работу или работу по циклу Дизеля.

Цель изобретения — увеличение степени сжатия.

Указанная цель достигается тем, что коррекция в зоне малой оси эпитрохоиды выполнена радиально наружу, а профиль периодической кривой образован косинусоидой.

На фиг. 1 изображен роторно-поршневой двигатель, поперечный разрез; на фиг. 2 — схема коррекции эпитрохоиды наложением на нее косинусоиды.

В корпусе (не показан) предлагаемого двигателя расположена рабочая камера, выполненная в виде двухдуговой эпитрохоиды 1 (сплошная линия) с малой 2 и большой 3 осями, и установленный в камере с возможностью вращения ротор-поршень 4, контур 5 которого соответствует внутренней огибающей профиля рабочей камеры. Профиль рабочей камеры откорректирован наложением на исходную эпитрохоиду косинусоиды 6 (фиг. 2), начало которой совпадает с одной из осей эпитрохоиды, а период является кратным периоду эпитрохоиды, причем коррекция в зоне малой оси эпитрохоиды выполнена радиально наружу. Откорректированный профиль рабочей камеры представлен штрихпунктирной линией 7 (фиг. 1), а откорректированный профиль ротора-поршня — штрихпунктирной линией 8.

Изобретение позволяет резко повысить степень сжатия в двигателях внутреннего сгорания, работающих с внешним смесеобразованием, или осуществ-

вить работу роторно-поршневых двигателей по циклу Дизеля.

Данное изобретение, помимо двигателей внутреннего сгорания, может быть применено и в роторно-поршневых компрессорах с трохоидальной рабочей камерой.

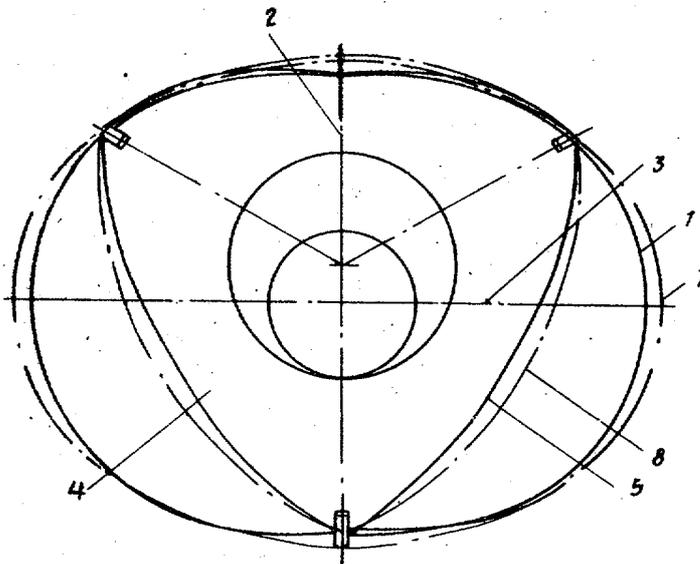
Формула изобретения

Роторно-поршневой двигатель внутреннего сгорания, содержащий корпус с рабочей камерой, выполненной в виде двухдуговой эпитрохоиды с малой и большой осями, и установленный в камере с возможностью вращения трех-

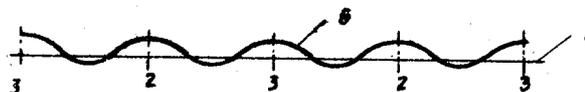
гранный ротор-поршень, контур которого сопряжен с внутренней огибающей профиля рабочей камеры, причем профиль последний выполнен с коррекцией эпитрохоиды по периодической кривой, начало которой совпадает с одной из осей эпитрохоиды, а период кратен периоду эпитрохоиды, отличающийся тем, что, с целью увеличения степени сжатия, коррекция в зоне малой оси эпитрохоиды выполнена радикально наружу, а профиль периодической кривой образован косинусоидой.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Англии № 1008784, кл. F 1 F, 1965.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор М. Митровка

Составитель А. Жариков

Техред Е. Гавриешко

Корректор Н. Стец

Заказ 1498/83

Тираж 581

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4